doi.org/10.56121/2181-2926-2022-3-05-22

Article

CLINICAL AND ANAMNESTIC FEATURES OF THE DYNAMICS AND TRANSFORMATION OF IRON-DEFICIENCY ANEMIA IN ADOLESCENT GIRLS

Atajanova Sh.Kh.[1], Arzikulov A.Sh.[2], Melieva D.A.[3], Akbarova4 R.M.[4], Nuritdinova G.T.[5]

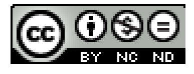
1. PhD, Assistant of the Department of Pediatric Diseases and Neonatology, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan
2. Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pediatrics, Andijan State Medical Institute
3. Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan
4. Assistant of the Department of Pediatrics, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan
5. Dotcent of the Department of Pediatric Diseases and Neonatology, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan



Academic Editor: Arzikulov A. Professor, Andijan State Medical Institute

Received: 10 July 2022
Accepted: 21 July 2022
Published: 30 July 2022

Publisher's Note: IJSP stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Annotation: According to the World Health Organization, in any population, for every person suffering from IDA, there are three with iron deficiency (IAD). The risk group for the development of anemia includes children, women of reproductive age and the elderly. A special group among them are girls of pubertal age, who have a high potential for the formation of various organ dysfunctions. **The purpose** of this work was to study the clinical and anamnestic features of the dynamics and transformation of iron deficiency anemia in adolescent girls. Object and methods of the study: adolescent girls aged 12-14 years (n=177) of the Uzbek population, respectively, with LAD (45), mild IDA (56) and moderate (25), and the control group (51). For the study, whole blood and serum of adolescent girls with IDA were used. General clinical, instrumental, biochemical and statistical methods were used. **Results:** From the data of our material it follows that the clinical picture of IDA in schoolgirls was somewhat transformed and among them the syndrome of decreased immunological resistance of the body and gastrointestinal syndrome began to prevail, their frequency increased by more than 2-5 times compared to the above authors. The clinical picture of iron deficiency anemia in adolescent girls is characterized by polymorphism of symptoms and syndromes, which indicates the involvement of many organs and systems in the pathological process. It is concluded that it is necessary to update data on the clinical symptoms of ID in adolescent girls, depending on age, gender and regions of residence.

Key words: adolescent girls, iron deficiency, anemia, transformation of clinical signs.

Введение: Полноценность соматического здоровья детей пубертатного возраста связано с формированием репродуктивных функций, фертильностью, детородным прогнозом и уровнем здоровья будущего потомства, определяющих государственный потенциал и развитие страны в будущем. В последние десятилетия не выявлена тенденция к снижению частоты железодефицитных анемий (ЖДА) и проблема остается одной из серьезных тем для обсуждения в службах здравоохранения многих регионов мира [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. По данным Всемирной Организации Здравоохранения в любой популяции на каждого человека, страдающего ЖДА, приходится три с недостаточностью железа (ЛДЖ). К группе риска по развитию анемии относятся дети, женщины репродуктивного возраста и лица пожилого возраста. Особую группу среди них составляют девочки пубертатного возраста, имеющих высокий потенциал формирования различных органных дисфункций. На сегодняшний день недостаточность железа является наиболее частой проблемой питания в мире, проявляя свое воздействие на здоровье популяции, влияет на умственный потенциал нации, интеллект и физическое развитие детей, репродуктивное

и соматическое здоровье. Интерес к изучению железодефицитных состояний возрастает в связи с тем, что нарушение обмена железа на ранних этапах развития может служить индикатором состояния здоровья ребенка и критерием своевременной диагностики развития отклонений в процессе роста и развития детей.

Клиника ЖДА у детей различного возраста изучена и описана подробно многими исследователями [1, 4, 5]. Однако, как показывает анализ современных литературных источников [10, 11, 12, 13, 14], клиника ЖДА у детей зависит от многих причин – возраста, пола, семейной отягощенности по анемии, региона проживания, степени и стадии дефицита железа и мн.др., что требует периодического обновления информации по данному вопросу. Судя по данным литературы, клинико-анамнестические особенности ЖДА у девочек-подростков изучены недостаточно. Если учесть увязвимость данного периода по развитию ЖДА, из-за несоответствия между запасами железа в организме, его поступлением, с одной стороны, и потреблением в железе, с другой [12, 13, 14, 15, 16], то важность изучения данного вопроса становится очевидной.

Как известно, ЖДА у подростков-девочек в течение длительного периода называлась ювенильным хлорозом из-за выраженной бледности кожных покровов с зеленоватым оттенком [1, 2, 3, 4]. Однако в последующем выяснилось, что клиника ЖДА у детей, как у взрослых многогранна и включает множественные синдромы или симптомокомплексы [16, 17].

Исследователи при описании клиники ЖДА у детей различают сидеропенический, анемической гипоксии и синдром метаболической интоксикации [13, 14].

Некоторые авторы разделяют симптоматику ЖДА у детей на пять больших групп: эпителиальный, желудочно-кишечный, сердечно-сосудистый, астено- вегетативный и иммунологический синдромы [12]. С учетом лабильности ВНС и показателей сердечно-сосудистой системы, а также высокой поражаемости ЖКТ у школьников из-за частого нарушения режима питания нам представляется наиболее приемлемым последний вариант синдромального подхода при описании клиники ЖДА у девочек-подростков. При этом необходимо отметить, что чувствительность и специфичность этих синдромов при диагностике ЖДА у детей окончательно не установлены, т.к., часть их симптомов встречается и среди здоровых детей.

Целью настоящей работы явилось изучение клинико – анамнестических особенностей динамики и трансформации железодефицитной анемии у девочек подростков.

Объект и методы исследования: девочки-подростки в возрасте 12-14 лет (n=177) узбекской популяции, соответственно с ЛДЖ (45), ЖДА легкой степени (56) и средней степени тяжести (25), и контрольная группа (51). Для проведения исследования использовались цельная кровь и сыворотка девочек-подростков с ЖДА. Были использованы общеклинические, инструментальные, биохимические и статистические методы

Результаты: В табл. 1. представлены данные о частоте клинических синдромов ДЖ у обследованных девочек.

Данные табл. 1 показывают, что ведущее место среди них составляет иммунологический синдром, который обнаруживался соот-

Таблица 1

Частота встречаемости клинических синдромов дефицита железа у девочек в возрасте 12-14 лет (%)

№	Клинические синдромы	Контрольная группа (n=51)	ЛДЖ (n=45)	Up	рφ	ЖДА I ст (n=56)	Up	рφ	ЖДА II ст (n=25)	Up	рφ
1	Иммунологический синдром	7,84	11,1	0,54	Н.д.	28,6	2,75	p<0,003	44,0	3,63	p<0,001
2	Желудочно-кишечный синдром	9,1	16,4	1,08	Н.д.	26,0	1,22	Н.д.	38,0	2,93	p<0,001
3	Сердечно-сосудистый синдром	4,8	7,8	0,61	Н.д.	22,9	2,87	p<0,002	37,7	3,61	p<0,001
4	Астено-вегетативный синдром	5,51	7,5	0,4	Н.д.	21,1	2,49	p<0,006	30,1	2,82	p<0,002
5	Эпителиальный синдром	6,54	12,2	0,93	Н.д.	18,6	1,94	p<0,026	30,9	2,71	p<0,003

Примечание: здесь и далее **Н.д.** – статистически не достоверно (p>0,05) по сравнению с детьми контрольной группы при Up<1,64, односторонний критерий ТМФ.

ветственно при I и II степени тяжести ЖДА (28,6% и 44,0%, p<0,003, p<0,001), что намного раз превышает данные детей контрольной группы (7,84%) и ЛДЖ (11,1%). На втором месте по распространенности явился желудочно-кишечный синдром (26,0% и 38,0% против 9,1% и 16,4%, p>0,05, p <0,001). Далее по убывающему порядку синдром ДЖ распределился соответственно – сердечно-сосудистый (22,9% и 37,7% против 4,8% и 7,8%, p <0,002, p <0,001), астеновегетативный (21,1% и 30,1% против 5,51% и 7,5%, p <0,006, p <0,002) и эпителиальный синдром (18,6% и 30,9% против 6,54% и 12,2%, p <0,026, p <0,002).

По данным М.Г.Ганиевой (1995), более двадцати лет назад в клинике ЖДА у детей школьного возраста преобладали эпителиальный (93,6%), сердечно-сосудистый (53,4%) и астено-вегетативный синдромы (48,2%), чем иммунологический (40,2%) и желудочно-кишечный синдромы (12,8%).

Из данных нашего исследования становится очевидным (пр. 9), что клиника ЖДА у девочек школьного возраста несколько трансформировалась и среди них стали преобладать иммунологический и желудочно-кишечные синдромы, их частота по сравнению с цитированными авторами увеличилась в 2-3 раза. Современные школьницы в возрасте 12-14 лет по частоте сердечно-сосудистого (53,4 против 60,6%, p>0,05) и астено-вегетативного синдрома (51,2% против 48,2%, p>0,05) не отличаются от данных предыдущего исследования. Между тем, среди них существенно реже стал встречаться эпителиальный синдром (49,5% против 93,6%, p<0,01).

Иммунологический синдром, по мнению исследователей, это собирательное понятие, которое включает в себе группу часто болею-

щих (более 4 раза в год) детей с респираторными и другими вирусными инфекциями, а также обострение хронических очагов инфекции. Многочисленные работы показывают, что при ДЖ резистентность детей к инфекциям снижается [1, 3, 5, 12, 13, 14], что обусловлено

Таблица 2

Частота встречаемости иммунологического синдрома при дефиците железа у девочек в возрасте 12-14 лет (%)

№	Характеристика иммунологического синдрома	Контрольная группа (n=51)		ЛДЖ (n=45)		ЖДА I ст (n=56)		ЖДА II ст (n=25)	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Частые (более 4 раз в год) простудные заболевания (ОРВИ, грипп, катаральная ангина, фарингит, отит)	4	7,84	5	11,1*	16	28,6	11	44,0
	Чувствительность	-	-	-	55,6	-	80,0	-	73,3
	Специфичность	-	-	-	54,0	-	54,0	-	77,0
2	Хронические очаги инфекции (изолированные): Хронический тонзиллит	2	3,92	3	6,67*	4	7,14*	3	12,0
	Хронический аденоидит	1	1,96	2	4,44*	3	5,36*	2	8,0
	Кариес зубов	8	15,7	10	2,22*	15	26,8	4	16,0*
	Хронические отиты	-	-	1	2,22*	1	1,79*	-	-
	Синуситы (гайморит, этмоидит, фронтит)	2	3,92	2	4,44*	5	5,36*	2	8,0*
	Частота, f	13	25,5	18	40,0*	28	50,0	11	44,0
	Чувствительность	-	-	-	58,1	-	68,3	-	45,8
	Специфичность	-	-	-	45,8	-	57,6	-	73,1
3	Хронические очаги инфекции (сочетанные): Хронический тонзиллит+аденоидит	1	1,96	2	4,44*	4	7,14	2	8,0
	Хронический тонзиллит+кариес зубов	2	3,92	3	6,67*	2	3,57*	1	16,0
	Кариес зубов+аденоидит	1	1,96	2	4,44*	3	5,36*	1	4,0*
	Хронический тонзиллит+синуситы	1	1,96	-	-	1	1,79*	1	4,0*
	Частота, f	5	9,8	7	15,6	10	17,9*	8	32,0
	Чувствительность	-	-	-	58,3	-	66,7	-	38,1
	Специфичность	-	-	-	54,8	-	50,0	-	69,0
Всего хронические очаги инфекции		18	35,3	25	55,6	38	67,9	19	76,0
Чувствительность		-	-	-	58,1	-	67,9	-	51,4
Специфичность		-	-	-	62,3	-	64,7	-	84,6

Примечание: данные статистически достоверны (p<0,05 – 0,001), по сравнению с контрольной группой, кроме отмеченных знаком *

нарушением обмена железосодержащих ферментов (цитохром, цитохромоксидаза, пероксидаза, каталаза) особенно лейкоцитов (миелопероксидаза, кетонные белки, флавопротеидные ферменты), снижение секреторного Ig A, пропердина, лизоцима и многих иммунологических защитных сил организма [3]. В приложение 10 приведены данные по изучению частоты хронических очагов инфекции и обострения вирусных инфекций у обследованных девочек с ДЖ.

Как видно из данных табл. 2, удельный вес часто болеющих детей в группе ЛДЖ статистически не различается (11,1%, p>0,05) от таковых контрольной группы (7,84%), их доля существенно увеличена при I и II степени тяжести ЖДА (28,6% и 44,0%, p<0,001). Чувствительность (80,0% и 54,0%), особенно специфичность данного состояния увеличивается при II степени ЖДА (73,3-77,0%). Изолированные хронические очаги инфекции также не различаются между контрольной

группой и ЛДЖ (25,5% и 40,0%, p>0,05) и увеличены при I и II степени ЖДА девочек (50,0% и 44,0%, p<0,003, p<0,049). По частоте сочетанных очагов инфекции, отличались лишь девочки с II степенью тяжести ЖДА (32,1%, p<0,01). При этом хронические очаги инфекции как в изолированной (45,8-68,3%), так и в сочетанной форме (51,4-58,1%) не обладают высокой чувствительностью и специфичностью при I степени ЖДА девочек, их относительная роль увеличивается при II степени ЖДА, соответственно при изолированной их форме (73,0%) и при их сочетании (84,6%) становятся специфичным по отношению диагноза ЖДА (73,1-84,6%).

Как было указано выше, желудочно-кишечный синдром занимает второе место по распространенности среди симптоматики ДЖ. В таблице 3 приведена характеристика желудочно-кишечного синдрома у

Таблица 3

Частота встречаемости желудочно-кишечного синдрома у девочек – подростков в зависимости от степени тяжести ДЖ (%)

№	Характеристика желудочно-кишечного синдрома	Контроль-ная группа (n=51)		ЛДЖ (n=45)		ЖДА I ст (n=56)		ЖДА II ст (n=25)	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Хейлоз (ангулярный стоматит, «заеда»)	2	3,92	4	8,9*	9	16,1	6	24,0
2	Сидеропенический глоссит (снижение вкусовых ощущений, покалывание, жже-ние, чувство распирания на кончике языка, усиливающееся после горячей, кислой и соляной пищи, атрофия сосочков языка - Гюнтеровский глоссит)	4	7,84	6	13,3*	12	21,4	8	32,0
3	Сидеропеническая дисфагия (сухость во рту, нарушение глотания сухой и твердой пищи (синдром Пламера – Виньсона)	-	-	2	4,44*	10	17,9	5	20,0
4	Извращение вкуса: поедание извести, мела, земли, гюльвата льда, замо-роженных продуктов (паго-фагия), сырых круп, теста, мяса (фарша), заварки и т.д.	4	7,84	6	13,3*	11	19,6	7	28,0
5	Извращение аппетита (при-страстие к соляной и острой пище, куртоб, хот-дога, жвачки, злоупотребление газированных напитков	9	17,6	15	33,3	21	37,5	12	48,0
6	Извращение обоняния (при-страстие к запахам бензина, керосина, мазута, выхлоп-ных газов автомашин, стро-ительных красок, ацетона, крема для обуви, лака для ногтей, свежескошенной травы, вспаханной земли	5	9,8	9	20,0*	21	37,5	12	48,0
7	Тошнота, рвота	4	7,84	5	11,1*	25	44,6	13	52,0
8	Пониженный аппетит	6	11,8	9	20,0*	21	37,6	18	60,0
9	Хронический гастрит (гипо- и анацидный)	3	5,88	4	8,9*	9	16,1	5	20,0
10	Хронический колит (диарея, запоры)	2	3,92	6	13,3*	7	12,5*	6	24,0
11	Хронические заболевания печени и желчевыводящих путей	1	1,96	-	-	6	10,7	4	16,0
12	Глистная инвазия	11	21,6	15	33,3*	23	41,1	18	72,0
	леченная	6	11,8	10	22,2	14	25,0	10	40,0
	нелеченная	5	9,8	5	11,1	9	16,1	8	32,0
	Частота, f	-	9,10	-	16,4		26,0		38,0
	Чувствительность	-	-	-	58,3		75,0		66,7
	Специфичность	-	-	-	54,8		52,9		75,4

Примечание: данные статистически достоверны (p<0,05 – 0,001), по сравнению с контрольной группой, кроме отмеченных знаком *

обследованных девочек.

Как видно из данных табл. 3, данный синдром по частоте у девочек ЛДЖ не отличается от такового контрольной группы ($p>0,05$) и увеличен при I и II степени тяжести ЖДА (26,0% и 38,0%, $p<0,001$). Как свидетельствуют данные пр. 11, у девочек с ЖДА I и II степенью частота симптомов ЖКТ распределялся в убывающем порядке следующим образом: глистная инвазия (50,6%), пониженный аппетит (48,9%), тошнота, рвота (46,9%), извращение обоняния (40,7%), извращение аппетита (40,7%), сидеропенический глоссит (24,7%), извращение вкуса (22,2%), сидеропеническая дисфагия (18,5%), хейлоз (18,5%), хронические заболевания желудка (17,8%), кишечника (16,0%), печени и желчевыводящих путей (12,3%).

В столь большом распростронении желудочно-кишечного синдрома у девочек с ДЖ в возрасте 12-14 лет видимо имеет значение частота нарушения и погрешности питания. Так, школьницы на вопрос: «Любите ли Вы мясные блюда?» ответили утвердительно лишь в 84,5%, 80,0%, 66,1% и 64,0% случаях, соответственно в группах контроль, ЛДЖ, ЖДА I и II степени тяжести анемии ($p>0,05$, $p<0,013$, $p<0,026$).

По мере усиления дефицита железа среди них увеличивалось количество девочек, употребляющих часто мучные блюда, нежели мясные (66,7%, 71,1%, 82,1% и 88,0%, $p>0,05$, $p<0,033$, $p<0,016$). Школьницы в этом возрасте редко употребляли овощные (3,92%, 6,66%, 3,57%, $p>0,05$), молочные блюда (5,88%, 8,89%, 8,93% и 10%, $p>0,05$). Употребляющие фрукты не менее 2 раза в неделю среди них существенно снижены как при ЛДЖ (13,3%, $p<0,033$), Так и при ЖДА I и II степени (16,1% и 8,0%, $p<0,05$, $p<0,024$), чем в контрольной группе (27,5%). Такова динамика количества девочек по употреблению овощей (11,1%, 12,5% и 8,0%, $p>0,05$, $p>0,05$, $p<0,037$), чем их свертниц в контрольной группе (23,5%). Среди девочек, больных с ЛДЖ и ЖДА I и II степени тяжести, увеличена доля нерегулярно питающихся (22,2%, 33,4% и 44,0%, $p>0,05$, $p<0,026$, $p<0,008$), чем в контрольной группе (17,6%). Среди девочек контрольной группы регулярно завтракающих детей составили от 49,0% до 72,5% в неделю, когда как их доля среди девочек I степени ЖДА (41,1-44,6%) и II степени ЖДА (28,0-38,0%) значительно уменьшена ($p<0,05$-$0,01$). Девочки с ЖДА I иII степени редко употребляли колбасу, сосиски в завтраке (12,0%, 8,93% против контрольного 23,5%, $p<0,05$, $p<0,01$), сливочное масло, кремы для завтрака (33,3%, 14,3% и 12,0% против контрольного 47,1%, $p<0,05$-$p<0,001$).

Среди девочек с ЖДА I и II степени ничтожно малое количество детей (12,5% и 8,0%), употребляющие молочные продукты на завтрак (молоко, сметана, творог, каймак и др.), правда их доля не высока и среди детей контрольной группы (13,7%) и ЛДЖ (17,8%, $p>0,05$). Дети школьного возраста не зависимо от тяжести ДЖ мало употребляют на завтрак продукты питания, таких как варенье, мёд, яйцо, печенье и сухофрукты (1,96-8,9%). Нами установлено, что среди девочек с ЛДЖ, ЖДА I и II степени тяжести существенно уменьшена доля детей, употребляющих горячий обед с блюдами (63,3%, 51,8% и 40,0%, $p>0,05$, $p<0,05$, $p<0,01$), чем в контроле (74,5%), выше количество детей, обедающих в сухомятку (37,8%, 32,1% и 28,0% против 19,6 контрольного, $p<0,01$, $p<0,05$) и употребляющие различные fast - food (13,3%, 16,1%

и 20,0% против 5,9% контрольного, p>0,05, p<0,05). Среди больных девочек с ЛДЖ и ЖДА I и II степенью тяжести уменьшена доля детей, употребляющих горячий ужин (66,7%, 64,3% и 56,0%, p<0,05, p<0,01) чем в контроле (86,3%).

Обобщая клинику желудочно-кишечного синдрома при ЖДА I и II степени у девочек в возрасте 12-14 лет необходимо отметить высокую распространенность среди них глистной инвазии (41,1% и 72,0%, p<0,01 и p<0,001) чем в контрольной группе (21,6%) и ЛДЖ (33,3%). Причем как показывают данные, ½ школьниц с диагнозом глистная инвазия не проходили курс дегельминтизации. Очевидно, что высокая частота клинических симптомов ДЖ, таких как пониженный аппетит, тошнота, рвота у этих девочек отчасти зависит от высокой частоты глистной инвазии, а также в связи с распространенностью других хронических заболеваний желудка, кишечника, печени и желчевыводящих путей. Эти факторы, видимо, способствуют развитию конкурентной (по дефициту витаминов группы B) дефицитной анемии при глистной инвазии, а также синдром мальабсорбции, мальдигестии при хронических заболеваниях ЖКТ [6, 8,]. Нам представляется, что часть других симптомов таких, как хейлоз (трещины в углах рта, заеды), а также признаки сидеропенического глоссита (21,4% и 32,0%, p<0,01) также связаны с сочетанным нарушением баланса железа и витаминов, микроэлементов.

Как показано в табл.3 симптомы ЖКТ, характерные для ДЖ, такие как сидеропеническая дисфагия (синдром Пламера-Виньсона), а также нарушение вкуса и обоняния (pica chloratica, pica sideropenica), более специфичны чем другие симптомы (тошнота, рвота нарушение аппетита). В наших исследованиях для девочек в возрасте 11-14 лет с ДЖ были более характерны извращение обоняния соответственно при I и II степени ЖДА (37,5% и 48,0% против 9,8% и 20,0% у детей в контрольной группе и ЛДЖ, p<0,001), чем частота сидеропенической дисфагии (17,9% и 20,0%, p<0,012, p<0,022 и извращение вкуса у обследованных девочек (19,6% и 28,0, p<0,057, p<0,012). Мы также различаем извращение аппетита (пристрастие к солёной и острой пище, употребление куртопа, ход-дога, злоупотребление газированными напитками, которые с высокой частотой встречались среди девочек с ЖДА I и II степени тяжести (37,5% и 48,0% против контрольного 17,6%, 17,6%, p<0,01, p<0,001). Данный симптом также увеличен и среди девочек с ЛДЖ (33,3%, p<0,038).

Происхождение симптомов, таких как сидеропеническая дисфагия, извращение вкуса, обоняния, исследователи связывают с дистрофическими изменениями в слизистых оболочках ЖКТ (полости рта, пищевода, желудка, кишечника) и глоточной мускулатуры на почве дефицита железа [80; С.54-57, 92; С.4-8]. Показано, что при ДЖ нарушена периферическая вкусовая чувствительность [1, 5, 7]. Однако, существует и другое мнение о том, что при ЖДА развиваются гипосаливация, гипоферментемия в ЖКТ у взрослых и детей в связи с нарушением моторно-эвакуаторной, секреторной и ферментативной деятельности желудка, поджелудочной железы [3, 4, 9], так как при ЖДА развивается признаки хронического гастрита, гастродуоденита с пониженной секрецией желудочных и других желез ЖКТ. Предполагают, что извращение вкуса, особенно аппетита с пристрастием к соленой и острой еде у больных с ЖДА направлено на компенсацию

снижений амилолитической секреции слюнных желез и со сниженной солянокислой секреции в желудке.

В таблице 4. представлена частота встречаемости сердечно-сосудистого синдрома у девочек в возрасте 12-14 лет в зависимости от тяжести ДЖ.

Таблица 4

Частота встречаемости сердечно-сосудистого синдрома у девочек в возрасте 12-14 лет в зависимости от степени тяжести ДЖ (%)

№	Характеристика сердечно-сосудистро синдрома	Контрольная группа (n=51)		ЛДЖ (n=45)		ЖДА I ст (n=56)		ЖДА II ст (n=25)	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Слабость в нижних и верхних конечностях	4	7,84	3	6,7*	24	42,9	16	64,0
2	Быстрая утомляемость	6	11,8	5	11,1*	28	50,0	14	56,0
3	Чувство боли и тяжести в области сердца	1	1,96	-	-	4	7,14	7	28,0
4	Сердцебиение (тахикардия), «перебои», «замирание» сердца	1	1,96	1	2,22*	14	25,0	9	36,0
5	Ослабленный, расщеплен-ный I тон сердца на верхушке, систолический шум в сердце и крупных сосудах (шум «волчка», «монахини», венозное жужжание)	2	3,92	4	8,9	8	14,3	6	24,0
6	Артериальная гипотензия, преимущественно диастолическая	2	3,82	5	11,1	7	12,5	9	36,0
7	ЭКГ (ST-T) изменения	1	1,96	3	6,7*	5	8,93	5	20,0
	Частота, f	-	4,8	-	7,8*	-	22,9	-	37,7
	Чувствительность	-	-	-	66,7	-	86,7	-	81,8
	Специфичность	-	-	-	54,4	-	53,3	-	75,4

Примечание: данные статистически достоверны (p<0,05 – 0,001), по сравнению с контрольной группой, кроме отмеченных знаком *

Как видно из данных табл. 4., что наиболее часто встречаемым симптомом в данной группе явилась мышечная слабость в верхних и нижних конечностях, которая наблюдалась у 42,9% и 64,0% детей с ЖДА I и II степени тяжести (p<0,001), чем при ЛДЖ (6,7%) и контрольной группы (7,84%). Часто встречаемым симптомом также явилось быстрая утомляемость, соответственно у 50,0% и 56,0%) (p<0,001) детей с ЖДА I и II степени, чем в контроле (11,8%) и ЛДЖ (11,1%).

Необходимо отметить, что эти симптомы, по мнению некоторых исследователей, относятся к синдрому метаболической интоксикации [4,8]. Однако, нам более импонирует старое название мышечной слабости («бледная немощь» или Eisenmglladyamnia), в силу недостаточности миоглобина, т.е., дыхательного белка сердечной и скелетной мускулатуры. Нами ниже указано, что при развитии ЖДА у девочек в данном возрастном периоде имеют значение фактор гиподинамии (гипокинезии). Подтверждением тому является то, что 31,1%, 46,4% и 72,0% (p<0,05, (p<0,001, (p<0,001) девочек с ЛДЖ, ЖДА I и II степени легко испытывали чувство усталости при обычных занятиях ко второму и третьему уроку школьных занятий, тогда как данное явление у девочек контрольной группы выявлялось лишь в17,6% случаев.

Школьники с ДЖ чаще предпочитали медико-биологические (20,0%, 21,4% и 24,0%), физико-математические (17,9% и 20,0%) дисциплины, чем уроки физической культуры (2,22% и 4,0%, p<0,05, p<0,01). Среди девочек с ДЖ существенно больше девочек, просматривающие телепередачи боле 5 часов в сутки (20,0%, 23,2% и 24,0% против контрольного (17,6%, p>0,05, p>0,05, p<0,05) и разговарива-

ющие по телефону (боле 1 часа в сутки), соответственно при I и II степени ЖДА (23,2% и 22,2%, p<0,001), чем при контроле (5,9%) и ЛДЖ (8,9%). Девочки уже при стадии ЛДЖ (86,7%) ограничиваются занятием физической культуры лишь в школе, что усугубляется при I и II степени ЖДА (89,3% и 92,0%), чем в контроле (78,4%, p<0,05, p<0,01), они редко посещают спортивные секции (4,4-5,36% против контрольного 11,8%, p<0,05).

Нам представляется, что школьницы с ДЖ в связи с нарушением обмена железа, склонны к гиподинамии, а последнее ещё более усугубляется в связи с накоплением пирувата и лактата из-за дефицита миоглобина [43, 54], из-за низкой реутилизации последнего в связи с вышеуказанными частыми хроническими заболеваниями желудка и кишечника. Это приводит к снижению повторного использования железа миоглобина для нужд эритропоэза [14, 15, 16].

В связи с вышеуказанными обстоятельствами связана и высокая частота таких симптомов как тахикардия, «перебои», чувство «замирания» сердца (25,0% и 36,0%, p<0,001), артериальная гипотензия, чаще всего минимального АД (12,5% и 36,0%, p<0,046, p<0,001), чувство боли и тяжести в области сердца при II степени ЖДА (28,0%, p<0,001), функциональных сердечных и сосудистых шумов (12,5% и 36,0%, p<0,025, p<0,005) и ЭКГ изменений в виде реполяризационных (ST-T) нарушений (8,93% и 20,0%, p<0,045, p<0,001). Чувствительность клинических признаков сердечно-сосудистого синдрома достаточно высокая – от 75,0% (функциональные шумы) до 90,0% (серцебиение, «перебои», артериальная гипотензия). Наиболее специфическими симптомами (≥80,0%) сердечно-сосудистой ситемы для ДЖ явились мышечная слабость, быстрая утомляемость, чувство боли и тяжести в области сердца.

В таблице 5. представлены данные о частоте астено-вегетативного синдрома у девочек в зависимости от тяжести ДЖ.

Как видно из данных табл. 5, данный синдром по частоте у девочек контрольной группы и ЛДЖ статистически не различается (p>0,05) и существенно увеличен при I и II степени ЖДА (21,1% и 30,1%, p<0,006, p<0,002). Симптоматика астеновегетативного синдрома среди девочек с ЖДА I и II степени тяжести распределялось в убывающем порядке: раздражительность, плаксивость (39,6%), головные боли, головокружение (37,0%), похолодание конечностей, парестезии (чувство онемения) в пальцах конечностей (20,9%), вялость, пониженное настроение, потливость ладоней и подошв, «мурашки» перед глазами (29,6%), ослабление памяти и внимания (27,2%), беспокойство, непереносимость душных помещений, городского транспорта (24,7%), чувство жары на лице, туловище (23,5%), шум в ушах, голове, чувство «нехватки» воздуха – «вздохи» (20,9%), нарушение сна (17,3%), ухудшение зрения и слуха (16,0%), прикусывание волос и ногтей во время занятий (11,1%) и необъяснимая субфебрильная (37,2-37,5°С) температура тела, не связанная с обострением хронических очагов инфекции и периодами острых респираторных заболеваний (6,2%). Необходимо отметить, что общегрупповая чувствительность этих симптомов составила 80,0%, а специфичность 77,2%. Наибольшей чувствительностью обладали такие симптомы как вялость, адинамия (80,0%), потливость ладоней и подошв (83,3%), ослабление памяти

Таблица 5

Частота встречаемости астено-вегетативного синдрома у девочек в возрасте 12-14 лет в зависимости от тяжести ДЖ (%)

№	Характеристика желудочно-кишечного син-дрома	Контроль-ная группа (n=51)		ЛДЖ (n=45)		ЖДА I ст (n=56)		ЖДА II ст (n=25)	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№	Характеристика астено-вегетативного синдрома	Кон-троль-ная группа (n=51)	ЛДЖ (n=45)	ЖДА I ст (n=56)	ЖДА II ст (n=25)	9	16,1	6	24,0
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Раздражительность, плаксивость	4	7,84	5	11,1*	21	37,5	11	44,0
2	Беспричинное беспокойство	3	5,88	4	8,9*	11	19,6	9	36,0
3	Вялость, пониженное настроение	2	3,92	3	6,7*	16	28,6	8	32,0
4	Нарушение сна (снохождение, ночные страхи, вздрагивание)	3	5,88	2	4,4*	7	12,5	7	28,0
5	Потливость ладоней, подошв	2	3,92	5	11,1	14	25,0	10	40,0
6	Похолодание конечностей, парестезии на конечно-стях	5	9,8	3	6,7*	16	28,6	9	36,0
7	Чувство жара на лице, туловище	3	5,88	2	4,4*	12	21,4	7	28,0
8	Непереносимость душных помещений, транспорта	3	5,88	3	6,7*	14	25,0	6	24,0
9	Шум в ушах, голове	2	3,92	-	-	11	19,6	6	24,0
10	Головные боли, головокружение	6	11,8	6	13,3*	19	33,9	11	44,0
11	«Мурашки» перед глазами (при вставании)	3	5,88	7	15,6	14	25,0	10	40,0
12	Ослабление памяти и внимания	2	3,92	4	8,9*	13	23,2	9	36,0
13	Ухудшение зрения и слуха	1	1,96	2	4,4*	7	12,5	6	24,0
14	Чувство нехватки воздуха, «вздохи»	1	1,96	2	4,4*	10	17,9	7	28,0
15	Прикусывание волос и ногтей	3	5,88	1	2,2*	5	8,93	4	16,0
16	Императивные позывы на мочеиспускание (при волне-нии, умственной нагрузке)	2	3,92	4	8,9*	9	16,1	5	20,0
17	Субфебрилитет (железоде-фицитная лихорадка)	-	-	1	2,2*	2	3,6	3	12,0
	Частота, f	-	5,51	-	7,5*	-	21,1	-	30,1
	Чувствительность	-	-	-	60,0	-	85,7	-	80,0
	Специфичность	-	-	-	52,1	-	52,6	-	77,2

Примечание: данные статистически достоверны (p<0,05 – 0,001), по сравнению с контрольной группой, кроме отмеченных знаком *

и внимания (81,2%), ухудшение зрения и слуха (85,7%) чувство «нехватки» воздуха (87,5%) . Высокой специфичностью (^{3}75,0%) обладали такие симптомы как раздражительность, беспокойство, плаксивость, потливость ладоней, подошв, головные боли, головокружение, ослабление памяти и внимания.

В таблице 5. представлена характеристика эпителиального синдрома у обследованных девочек.

Как видно из данных пр. 14, у девочек с ЛДЖ симптоматика эпителиального синдрома не выражена (p>0,05), кроме симптома «трещины стопы» (p<0,001). С переходом на I степень тяжести ЖДА (18,6%, p<0,026), особенно при её II степени тяжести (30,9%, p<0,003) у девочек-подростков увеличивается частота данного синдрома. При этом такие симптомы, как бледность, сухость кожных покровов, изменение волос, ногтей явились достаточно чувствительными (84, 2% - 90,6%) уже при I степени ЖДА, к тому же эти симптомы при II степени тяжести ЖДА у девочек-подростков становятся высокоспецифичными (70,0-88,9%). Симптом «трещина стопы» не имел высокую

Таблица 6

Частота встречаемости эпителиального синдрома у девочек в возрасте 12-14 лет в зависимости от тяжести ДЖ (%)

№	Характеристика эпителиального синдрома	Контроль-ная группа (n=51)		ЛДЖ (n=45)		ЖДА I ст (n=56)		ЖДА II ст (n=25)	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Бледность кожных покровов и склеры с синеватым оттенком	3	5,9	5	11,1*	16	28,1	14	56,0
2	Бледность кожи с желтоватым оттенком вокруг рта, «желтые усы» хлоротиков (симптом Гино-де Мюсси)	-	-	-	-	4	7,14	3	12,0
3	Бледность кожи с зеленоватым оттенком (хлороз)	-	-	-	-	3	5,4	2	8,0
4	Сухость, шероховатость, шелушение кожи	4	7,84	6	13,3*	13	23,2	13	52,0
5	Изменение волос (тусклость, ломкость, исчерченность, выпадение)	3	5,9	7	15,5*	17	30,4	7	28,0
6	Изменение ногтей: истончение, исчерченность, ломкость, впалые, ложкообразные ногти (койлонихия)	-	-	1	2,22*	9	16,1	8	32,0
7	Трещины стопы	-	-	8	17,8	11	19,6	7	28,0
	Частота, f	-	6,54	-	12,0*	-	18,6	-	30,9
	Чувствительность	-	-	-	62,5	-	76,9	-	72,7
	Специфичность	-	-	-	54,5	-	51,1	-	73,8

чувствительность (56,0 – 57,9%) и специфичность (45,1-57,9%) и поэтому данный симптом нельзя считать патогномоничным для ЖДА девочек-подростков.

Таким образом, судя по синдромальному анализу, клиника ЖДА у девочек в возрасте 12-14 лет, становится очевидной, что отсутствуют какие-либо клинические симптомы при наличии которых можно установить ЛДЖ, не прибегая к лабораторным методам исследования.

Клинические симптомы ЖДА при её I степени тяжести имеют достаточную чувствительность, т.е., они распознают болезни, когда они присутствуют. Однако эти симптомы при I степени тяжести ЖДА не обладают специфичностью (избирательностью), т.е., дают отрицательный результат при отсутсвии анемии. Вышеуказанная симптоматика ЖДА становится специфичной лишь при её II степени тяжести, т.е., когда уже налицо все симптомы ЖДА. Отсюда вытекает важный вывод, что на основании клинических симптомов ЖДА у детей школьного возраста не возможно рано распознать данную патологию и тем более проводить профилактические мероприятия.

Необходимо отметить, что уровень и структура заболеваемости школьников с ЖДА в разных регионах СНГ колеблется в широких пределах. Поэтому возникает необходимость создать прогностическую карту тяжести ЖДА у девочек, адаптированную к нашим условиям.

В связи с этим, нами изучена степень информативности симптомов ЖДА у девочек. Для этой цели использован метод нормированных интенсивных показателей – НИП, за основу которого взяты данные синдромальной оценки ЖДА у обследованных. После отбора наиболее значимых факторов с коэффициентом корреляции (≥r = ±0,30) с показателями периферической крови (Hb, число эритроцитов, ССГЭ, ССКЭ, ООЭ) и обмена железа (сывороточное железо, трансферрин) мы определили весовой индекс (К) для каждого признака. Для этой цели переумножив НИП каждого признака на величину весового коэффициента (К) получили прогностический коэффициент (R) изучае-

мого фактора. Так, например при частой патологии у обследуемого с вирусными инфекциями более 4 раз в году оно составляет 1,6 х 3,7 = 5,4; а при их отсутствии 0,4 х 3,7 = 1,5; т.е., вероятность развития ЖДА у девочек при наличии этого признака превышает 4 раза таковых детей, у которых этот фактор отсутствовал.

Как видно из данных таблицы 7, суммы весового индекса (К) различаются в зависимости от изучаемого синдрома, а последнее зависит от количества симптомов внутри синдрома.

Таблица 7

Прогностическая карта риска развития ЖДА у девочек в возрасте 12-14 лет

№	Факторы риска (симптомы, синдромы)	Группа обслед. Огр (II) Кгр (I)	Интенсивный показатель %	НИП (%)	Весовой индекс фактора (К)	Прогностический коэфф. признака (R)
1	2	3	4	5	6	7
1	I. Иммунологический синдром Частые (более 4 раз в год) простудные заболевания (ОРВИ, грипп, катаральная ангина, фарингит, отит)	II	286,0	1,6	3,7	5,9
		I	78,4	0,4		1,5
2	Изолированные хронические очаги инфекции	II	500,0	1,3	2,0	2,6
		I	255,0	0,7		1,4
3	Сочетанные хронические очаги инфекции	II	179,0	1,3	1,8	2,3
		I	98,0	0,7		1,3
						ЕК = 7,5 (0,6 – 1,43)
1	II. Желудочно-кишечный синдром: Хейлоз (ангулярный стоматит, заеда)	II	161,0	1,6	4,1	6,6
		I	39,2	0,4		1,6
2	Сидеропенический глоссит	II	214,0	1,5	2,7	4,1
		I	78,4	0,5		1,4
3	Сидеропеническая дисфагия	II	179,0	1,6	4,1	6,6
		I	44,4	0,4		1,6
4	Извращение вкуса	II	196,0	1,4	2,5	3,5
		I	78,4	0,6		1,5
5	Извращение аппетита	II	375,0	1,4	2,1	2,9
		I	176,0	0,64		1,3
6	Извращение обоняния	II	375,0	1,6	3,8	6,1
		I	98,0	0,4		1,5
7	Тошнота, рвота	II	446,0	1,7	5,7	9,7
		I	78,4	0,5		1,7
8	Пониженный аппетит	II	376,0	1,5	3,2	4,8
		I	118,0	0,5		1,6

9	Хронический гастрит, гастродуоденит	II	161,0	1,5	2,7	4,1
		I	59,0	0,5		1,4
10	Хронический колит, энтерит, дисфункция кишечника)	II	125,0	1,5	3,2	4,8
		I	39,2	0,5		1,6
11	Хронические заболевания печени и желчевыводящих путей	II	107,0	1,7	5,5	9,4
		I	19,6	0,3		1,7
12	Глистная инвазия	II	411,0	1,3	1,9	2,5
		I	216,0	0,7		1,3
	ИК = 41,5 (0,44 – 1,57)					
1	III. Сердечно-сосудистый синдром: Мышечная слабость в верхних и нижних конечностях	II	429,0	1,7	5,5	9,4
		I	78,4	0,3		1,7
2	Быстрая утомляемость при выполнении домашних работ	II	500,0	1,6	4,2	6,7
		I	118,0	0,4		1,7
3	Чувство боли и тяжести в области сердца	II	71,4	1,6	3,6	5,8
		I	19,6	0,4		1,4
4	Серцебиение (тахикардия), «перебои» и «замирание» сердца	II	250,0	1,9	12,8	24,3
		I	19,6	0,2		2,6
5	Ослабление, расщепление I тона сердца на верхушке, систолический шум на верхушке и крупных сосудах (легочной артерии)	II	143,0	1,6	3,6	5,8
		I	39,2	0,4		1,4
6	Артериальная гипотензия (диастолическая)	II	125,0	1,5	3,2	4,8
		I	39,2	0,5		1,6
7	ЭКГ (ST-T) изменения		89,3	1,6	4,6	7,4
			19,6	0,4		1,8
	ЕК = 37,5 (0,33 – 1,71)					
1	IV. Астено-вегетативный синдром:Раздражительность, плаксивость	II	375,0	1,6	4,8	7,7
		I	78,4	0,4		1,7
2	Беспричинное беспокойство, чувство тревоги	II	196,0	1,5	3,3	5,1
		I	59,0	0,5		1,5
3	Вялость, пониженное настроение, депрессия	II	286,0	1,8	7,3	12,8
		I	39,2	0,2		1,8
4	Нарушение сна (беспокойный сон, ночные страхи, вздрагивание)	II	125,0	1,4	2,1	2,9
		I	59,0	0,6		1,3
5	Потливость ладоней, подошв	II	250,0	1,7	6,4	11,1
		I	39,2	0,3		1,7
6	Похолодание конечностей, парестезии на конечностях	II	286,0	1,5	2,9	4,3
		I	98,0	0,5		1,5
7	Чувство жара на лице, туловище	II	214,0	1,6	3,6	5,7
		I	59,0	0,4		1,6

8	Непереносимость душных помещений, транспорта	II	250,0	1,6	4,2	6,8
		I	59,0	0,4		1,6
9	Шум в ушах, голове	II	196,0	1,7	5,0	8,4
		I	39,2	0,3		1,7
10	Головные боли, головокружение	II	339,0	1,5	2,9	4,3
		I	118,0	0,5		1,5
11	«Мурашки» перед глазами (при вставании)	II	250,0	1,6	4,2	6,8
		I	59,0	0,4		1,6
12	Ослабление памяти и внимания	II	232,0	1,7	5,9	10,1
		I	39,2	0,3		1,7
13	Ухудшение зрения и слуха	II	125,0	1,7	6,4	11,1
		I	19,6	0,3		1,7
14	Чувство нехватки воздуха, «вздохи»	II	179,0	1,8	9,1	16,4
		I	19,6	0,2		1,8
15	Прикусывание волос и ногтей	II	89,0	1,2	1,5	1,8
		I	59,0	0,8		1,2
16	Императивные позывы на мочеиспускание (при волне-нии, умственной нагрузке)	II	161,0	1,6	4,1	6,6
		I	39,2	0,4		1,6
17	Субфебрилитет (железоде-фицитная лихорадка)	II	36,0	1,2	1,6	2,0
		I	22,0	0,8		1,2
	ЕК = 75,3 (0,4 – 1,7)					
1	V. Эпителиальный синдром: Бледность кожных покровов и склеры с синеватым оттенком	II	281,0	1,7	4,8	8,2
		I	59,0	0,4		1,7
2	Бледность кожи с желтоватым оттенком вокруг рта.	II	120,0	1,3	1,7	2,2
		I	71,4	0,8		1,2
3	Бледность кожи с зеленоватым оттенком (хлороз)	II	80,0	1,2	1,5	1,8
		I	54,0	0,9		1,4
	Продолжение					
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
4	Сухость, шероховатость, шелушение кожи	II	232,0	1,5	3,0	4,5
		I	78,4	0,5		0,9
5	Изменение волос (тусклость, ломкость, выпадение)	II	304,0	1,7	5,2	8,8
		I	59,0	0,3		1,7
6	Изменение ногтей: (истончение, исчерчанность, ломкость, впалость)	II	161,0	1,8	7,3	13,1
		I	22,2	0,2		1,8
7	Трещины стопы	II	196,0	1,1	1,1	1,2
		I	178,0	0,9		1,0
	ЕК = 24,6 (04 – 1,62)					
	ВСЕГО	**ЕК = 186,4 (0,38 – 1,63)**				

В наших исследованиях с наиболее высокими баллами К имели астено-вегетативный (75,3 усл.ед.), желудочно-кишечный (41,5 усл. ед.) и сердечно-сосудистый синдромы (37,5 усл.ед.) нежели эпителальный (24,6 усл.ед.) и иммунологический синдромы (7,5 усл.ед.).

Складывается впечатление, что при ЖДА у детей поражаются все органы и системы, т.е., чем тяжелее степень тяжести ЖДА, тем и больше вовлекаются органы и системы в патологический процесс. Нами выделены наиболее высокие весовые индексы для симптомов «сердцебиения» (12,8), чувства нехватки воздуха (9,1), вялость, адинамия, депрессия, изменение ногтей (7,3), ухудшение зрения и слуха, усиленная потливость ладоней и подошв (6,4), ослабление памяти и внимания (5,9), тошнота, рвота (5,7), мышечная слабость, хронические заболевания печени и желчевыводящих путей (5,5), изменение волос (5,2).

Факторами со средним весовым индексом по развитию ЖДА (5,0 - 4,0) мы относили шумы в ушах, голове, раздражительность, плаксивость, бледность кожи и синие склеры, ЭКГ (ST-T) изменения, быстрая утомляемость, непереносимость душных помещений, «мурашки» перед глазами при вставании, императивные позывы на мочеиспускание, сидеропеническая дисфагия и хейлоз. Извращение обоняния, частые ОРВИ, ослабление тонов сердца, чувство боли и тяжести в груди, чувство жары на лице, туловище, беспокойство, плаксивость, артериальная гипотензия, хронический колит, энтерит и пониженный аппетит имели градации К от 3,0 до 4,0 усл.ед., остальные симптоматики имели <5,0 усл.ед. прогностический коэффициент.

Практическая значимость данной прогностической карты тяжести ЖДА у девочек состоит в том, что на основе суммирования прогностического коэффициента каждого клинического признака ЖДА у обследованного, можно определить не только превалирующий синдром в клинике ЖДА, но также можно оценить степень тяжести (выраженности) кинических симптомов ЖДА у детей. Для этого все диапазоны клинической выраженности ЖДА по прогностическому коэффициенту (r = 0,38 – 1,63) делят на три интервала, что позволяет выделить детей с невыраженной (0,58 – 0,8 усл.ед.), со средней тяжестью (0,81 – 1,22) и тяжелой степенью тяжести ЖДА (≥1,23 усл.ед.), их мы условно обозначили по типу А, В, С степени тяжести [5]. В порядке дискуссии отметим, что до сих пор при разделении тяжести анемии (легкая, среднетяжелая, тяжелая) у детей и взрослых исследователи основываются на содержании Hb в крови, что на самом деле отражает лишь степень снижения уровня последнего, что вовсе не соответствует тяжести ЖДА. В итоге врачи при ведении больных детей более ориентированы на восполнение уровня Hb (а не запасов железа в организме, тем более их поддержание), не ищут причины ЖДА со стороны других органов и систем, а это, видимо, часто приводит к дискредитации терапевтических и профилактических мероприятий по устранению ДЖ. Нам представляется, что деление каждой степени тяжести ЖДА (I, II и III) на подобие слабой, средней и выраженной активности воспалительного процесса (как при ревматизме) или А и Б (как при оценке стадии недостаточности кровообращения), позволил бы врачам уточнить клиническую выраженность ЖДА у детей различного возраста, составляя круг профилактических и терапевтических мероприятий в зависимости от вовлеченности органов и систем в общий патологический процесс. Поэтому клинико-лабораторный диагноз анемии можно сформулировать в виде ЖДА I степени (А тяжесть) с преобладанием эпителиального синдрома или ЖДА II степени (С тяжесть), т.е., сочетанный иммунологический, желудочно-кишечный и сердечно-сосуди-

стый синдром.

Мы не претендуем на повсеместное использование такой формулировки диагноза ЖДА и осознаем что, решение таких вопросов это не удел одного научного коллектива, и лишь хотим подчеркнуть некоторые нерешенные вопросы терминологии в оценке тяжести ЖДА.

Выводы: Из данных нашего материала следует, что клиническая картина ЖДА у школьниц несколько трансформировалась и среди них стали преобладать синдром снижение иммунологической резистентности организма и желудочно- кишечный синдром, их частота по сравнению выше указанных авторов увеличивалась более чем в 2 – 5раза.

Таким образом клиническая картина железодефицитной анемии у девочек- подростков отличается полиморфностью симптомов и синдромов, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс многих органов и систем. Делается вывод о необходимости обновления данных по клинической симптоматике ДЖ у девочек – подростков в зависимости от возраста, пола и регионов проживания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агульник А., Киргизов К.И., Янгутова Я.А., Муфтахова Г.М., Коган С.А., Серик Г.И., Робинсон Л., Серик Т.Г., Варфоломеева С.Р., Родригез-Галиндо К., Румянцев А.Г. Ситуационный анализ проблем и перспектив в области детской гематологии-онкологии на территории стран СНГ: опыт совместной рабочей группы. Российский журнал детской гематологии и онкологии (РЖДГиО). 2018;5(3):36-4. https://doi.org/10.17650/2311-1267-2018-5-3-36-42 Agulnik A., Kirgizov K.I., Yangutova Y.A., Muftakhova G.M., Kogan S.A., Serik G.I., Robinson L., Serik T.G., Varfolomeeva S.R., Rodriguez-Galindo C., Rumyantsev A.G. Situation analysis of problems and prospects of the pediatric hematology-oncology in the CIS countries: the experience of a joint working group. Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology. 2018;5(3):36-42. (In Russ.) https://doi.org/10.17650/2311-1267-2018-5-3-36-42.

2. Захарова И.Н., Тарасова И.С., Чернов В.М. и др. Факторы риска развития железодефицитных состояний у детей и подростков города Москвы. Педиатрическая фармакология. 2018;1(8):69–75. Zakharova I.N., Tarasova I.S., Chernov V.M. Risk factors for the development of iron deficiency in children and adolescents in the city of Moscow. Pediatric pharmacology. 2018;1(8):69–75. https://www.pedpharma.ru/jour/article/view/1065/675

3. Захарова И.Н., Тарасова И.С., Васильева Т.М. и др. Латентный дефицит железа у детей и подростков: диагностика и коррекция. Лечение и профилактика. 2018;12(5):609–613. Zakharova I.N., Tarasova I.S., Vasilyeva T.M. Latent iron deficiency in children and adolescents: diagnosis and correction. Treatment and prevention. 2018;12(5):609–613. https://cyberleninka.ru/article/n/zhelezodefitsitnye-sostoyaniya-v-fokuse-devushki-podrostki/viewer

4. Заплатников А.Л., Кузнецова О.А., Воробьева А.С. и др. Алгоритм верификации характера анемии на основе корректной трактовки показателей клинического анализа крови. РМЖ. 2017;12:908–912. Zaplatnikov A.L., Kuznetsova O.A., Vorobieva A.S. Algorithm for verifying the nature of anemia based on the correct interpretation of indicators of a clinical blood test. breast cancer.2017;12:908912.

https://www.rmj.ru/articles/pediatriya/algoritm_verifikacii_haraktera_anemii_na_osnove_korrektnoy_traktovki_pokazateley_klinicheskogo_analiza_krovi/

5. Васильева Т.М., Захарова И.Н., Заплатников А.Л. и др. Алгоритм диагностики и лечения железодефицитных состояний у детей. РМЖ. 2018;9(26):2–7. 28. Государственный реестр лекарственных средств РФ. (Электронный ресурс). https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx (дата обращения: 01.08.2019).

6.III Межрегиональная научно-практическая конференция «Диагностика и лечение анемий в XXI веке». Российский журнал детской гематологии и онкологии (РЖДГиО). 2015;2(4):17. III Interregional Scientific and Practical Conference "Diagnosis and treatment of anemia in the XXI century". Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology. 2015;2(4):17. (In Russ.)

7. Лунякова М.А., Демихов В.Г., Дронова С.Н., Калинина Ю.Ю., Журина О.Н. Витамин В12-дефицитная анемия у детей грудного возраста: клиническая картина, современные методы диагностики и лечения. Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2019;18(3):70-77. https://doi.org/10.24287/1726-1708-2019-18-3-70-77 Lunyakova M.A., Demikhov V.G., Dronova S.N., Kalinina Yu.Yu., Zhurina O.N. Vitamin B12-deficiency anemia in infants: clinical presentation, current diagnostic and treatment. Pediatric Hematology/Oncology and Immunopathology. 2019;18(3):70-77. (In Russ.) https://doi.org/10.24287/1726-1708-2019-18-3-70-77.

8. Румянцев А.Г., Масчан А.А., Демихов В.Г., Скобин В.Б., Журина О.Н. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению анемии, обусловленной дефицитом В12. - М., 2015. 9. Rumyantsev A.G., Maschan A.A., Demikhov V.G., Skobin V.B., Zhurina O.N. Federal Clinical Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Anem ia Due to B12 Deficiency. - M., 2015.

9. Исследование по питанию в Узбекистане. Детский Фонд Организации Объединённых Наций. Ташкент. 2019.

10. Шамов, И. Диагностика и лечение железодефицитных анемий / И. Шамов // Мед. газ. – 2017. – № 64 (30 авг.) – С. 7–10.; Мед. газ. – 2017. – № 65 (1 сент.) – С. 10. Shamov, I. Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia / I. Shamov // Med. gas. - 2017. - No. 64 (Aug. 30) - P. 7–10 .; Honey. gas. - 2017. - No. 65 (Sept. 1) - P. 10.

11.Железодефицитная анемия у детей и подростков. Клинические рекомендации. Проект. http://nodgo.org (дата обращения 17.05.2015) (Iron deficiency anemia in children and adolescents. Clinical guidelines. Draft. http://nodgo.org)

12. Cerami C. Питание железом плода, новорожденного, младенца и ребенка. Энн Нутр Метаб. 2017; 71 (Приложение 3):8–14.https://doi.org/10.1159/000481447

13. Мантадакис, Э. Железодефицитная анемия у детей, проживающих в странах с высоким и низким уровнем дохода: факторы риска, профилактика, диагностика и терапия. Средиземноморский журнал гематологии и инфекционных заболеваний, 12(1), e2020041. https://doi.org/10.4084/mjhid.2020.041

14. Маттьелло В., Шмугге М., Хенгартнер Х., фон дер Вейд Н., Ренелла Р. Рабочая группа SPOG по детской гематологии. Диагностика и лечение дефицита железа у детей с анемией или без нее:

согласованные рекомендации рабочей группы SPOG по детской гематологии. Eur J Педиатр. 2020;179(4):527-545. https://doi.org/10.1007/s00431-020-03597-5.

15. Окам М.М., Кох Т.А., Тран М.Х. Добавки железа, ответ при железодефицитной анемии: анализ пяти испытаний. Am J Med. 2017;130:991.e1-991.e8. https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.03.045

16. Peyrin-Biroulet L., Williet N., Cacoub P. Руководство по диагностике и лечению дефицита железа по показаниям: систематический обзор//Am. Дж. Клин. Нутр. — 2015. — 102(6).

17. Пауэрс Дж.М., Бьюкенен Г.Р. Нарушения обмена железа: новые подходы к диагностике и лечению дефицита железа. Hematol Oncol Clin North Am. 2019;33:393-408. https://doi.org/10.1016/j.hoc.2019.01.006